

Bek. gem. 8. März 1962

34c, 13/10. 1 847 897. Hans Engel, Bielefeld. | Geschirrspül- bzw. Waschmaschine od. dgl. 21. 11. 61. E 15 954. (T. 6; Z. 1)

Nr. 1 847 897* eingetr.
-8.8.62

2

Dr. Otto Loesenbeck
Patentanwalt
(21a) Bielefeld
Herforder Straße 17

9/3

Ing. Hans E n g e l , Bielefeld, Albrechtstraße 38
=====

Geschirrspül- bzw. Waschmaschine od.dgl.

Die Neuerung betrifft eine Geschirrspül- bzw. Waschmaschine od.dgl., bei welcher eine Wasserbewegung bzw. Wasserumwälzung innerhalb eines feststehenden Behälters bzw. einer vertikal rotierenden Trommel erfolgt und der Behälter durch einen Deckel od.dgl. abgeschlossen ist und ist dadurch gekennzeichnet, daß unter der Deckeloberplatte Rohre mit vorzugsweise nach unten gerichteten Spritzöffnungen bzw. Siebflächen, Spritzdüsen od.dgl. zur Wasserzufuhr von oben her auf das Geschirr bzw. die Wäsche angeordnet sind.

Bei den bisher bekannten Geschirrspül- bzw. Waschmaschinen besteht der wesentliche Übelstand darin, daß kein eigentliches Abspülen des Geschirrs bzw. der Wäsche nach dem eigentlichen Spül- oder Waschvorgang erfolgt, sondern erst die eigentliche Waschlauge abgelassen werden muß, um in den inzwischen nicht gereinigten Behälter frische Flotte zu geben und mit dieser die Wäsche zu spülen bzw. das Geschirr nachzuspülen. Dabei muß der Behälter jeweils wieder voll gefüllt werden, wobei sämtliche

sich an der Behälter- oder Trommelwand festgesetzten Schmutzteilchen in das frische Wasser bzw. in die frische Flotte mit aufgenommen werden, die damit von vornherein mit Schmutzteilchen durchsetzt ist.

Es hat sich aber herausgestellt, daß wesentlich weniger Wasser oder Flotte benötigt wird, wenn das Geschirr oder die Wäsche von oben her einmal abgespült würde, gleichgültig ob es nun bei Stillstand des eigentlichen Waschaggregates erfolgt oder bei laufender Maschine. Selbstverständlich besteht die Möglichkeit, die Wasserzufuhr von oben her auch während des eigentlichen Wasch- oder Spülvorganges erfolgen zu lassen, also bei Vorhandensein des Wassers im Behälter. Vorteilhafter ist aber ein Abspülen, ohne daß Flotte im Behälter vorhanden ist, also mit durchfließendem Wasser von oben nach unten. Weiterhin besteht die Möglichkeit, entweder die Wasser- oder Flottenzufuhr von oben her im Primär-Wasserstromkreis erfolgen zu lassen oder eine sekundäre Wasserzufuhr anzuordnen. Wesentlich ist nur, daß durch die unter der Deckeloberplatte angeordneten Spritzrohre, Spritz- oder Berieselungssiebflächen, Spritzdüsen od.dgl. ein Wasch- oder Spüleffekt erzielt wird, der zusätzlich zu der Trommelbewegung bzw. der Primär-Bewegung der Geschirrspül- bzw. Waschmaschine erfolgt.

In der Zeichnung ist ein Ausführungsbeispiel der Neuerung dargestellt. Es zeigen:

Fig. 1 die schematische Seitenansicht einer Geschirrspül- bzw. Waschmaschine,

Fig. 2 ein Ausführungsbeispiel der Flotten- oder Wasserzuführung,
Fig. 3 ein Ausführungsbeispiel der Anordnung von Spritzrohren,
Fig. 4 ein Ausführungsbeispiel der Anordnung von Siebflächen.

In einer an sich bekannten Geschirrspül- bzw. Waschmaschine 1, bei welcher eine Wasserbewegung bzw. Wasserumwälzung auf beliebige Art und Weise erzielt werden kann, ist in an sich bekannter Weise ein feststehender Behälter 2 bzw. eine vertikal rotierende Trommel angeordnet und der Behälter ist durch einen Deckel 3 od. dgl. abgeschlossen. Die Einführung der Wäsche oder des Geschirrs kann bei einer solchen Geschirrspül- bzw. Waschmaschine auch von der Vorderwand 4 erfolgen, jedoch müßte diese dann eine wasserdicht verschließbare Einführklappe od. dgl. in der Vorderwand besitzen. Das einfachere Ausführungsbeispiel ist der in Pfeilrichtung A aufklappbare Deckel 3. Auf der Rückseite einer derartigen an sich bekannten Geschirrspül- oder Waschmaschine kann ein ebenfalls an sich bekannter Durchlauferhitzer 5 od. dgl. angeordnet sein, der einerseits Wasser in den Behälter 2 od. dgl. abgibt, in dem ein Bewegungsaggregat 6, Motor mit Flügelrad od. dgl. die Wasserumwälzung und damit die Primär-Umwälzung des Wassers oder der Flotte bewirkt. Andererseits kann er an die neuerungsgemäße Flottenberieselung von oben angeschlossen sein. Auch kann eine Umwälzpumpe 7 angeordnet sein, die eine ständige Wasserumwälzung in an sich bekannter Weise innerhalb des Behälters 2 oder einer entsprechenden Trommel hervorruft.

Neuerungsgemäß ist nun an der eigentlichen Geschirrspül- oder Waschmaschine 1 ein Rohrstutzen 8 angeordnet, der bei geschlosse-

dem Zustand des Deckels 3 in ein Rohr 9 eingreift, wobei Dichtmanschetten 10 und 11 dafür sorgen, daß nicht unerwünscht viel Wasser austritt, wenn auch ein leichter Wasserablauf an dieser Stelle nicht stört. Das durch den Rohrstutzen 8, der vorzugsweise konisch ausgebildet ist, in Pfeilrichtung B einströmende Wasser wird durch Öffnungen oder Düsen 12 in den Pfeilrichtungen C (Fig. 3) ausgespritzt. Es besteht aber auch die Möglichkeit, den Rohrstutzen 8 offen zu lassen und einen Zwischenboden 13 im Deckel 3 anzuordnen, der auf seiner Fläche verteilt, Öffnungen 14 aufweist, so daß der Zwischenboden 13 eine Siebfläche bildet, wobei es selbstverständlich gleichgültig ist, ob der Wasserzufluß durch ein oder mehrere Rohrstutzen 8 erfolgt. Auch können die Siebflächen 13 geteilt ausgebildet sein und separat arbeitende Wasserausströmflächen bilden. Selbstverständlich ist der Druck bei Anordnung einer solchen Siebfläche 13 nicht so stark wie bei Verwendung von Spritzrohren. Auch besteht die Möglichkeit, unter der Deckeloberplatte ein Rohrsystem anzuordnen mit ganz speziell in gewünschte Richtungen gelenkten Spritzdüsen. Ein solches Ausführungsbeispiel ist nicht dargestellt, aber ohne weiteres herstellbar. Es besteht nun die Möglichkeit, den Rohrstutzen 8 mit der Kaltwasserzuleitung direkt zu verbinden oder das Wasser durch den Durchlauferhitzer 5 oder ein anderes beliebiges Wärmeaggregat laufen zu lassen, je nach dem welcher Effekt mit der Maschine erzielt werden soll.

S c h u t z a n s p r ü c h e
=====

1. Geschirrspül- bzw. Waschmaschine, bei welcher eine Wasserbewegung bzw. Wasserumwälzung innerhalb eines feststehenden Behälters bzw. einer vertikal rotierenden Trommel erfolgt und der Behälter nach oben durch einen Deckel od.dgl. abgeschlossen ist, dadurch gekennzeichnet, daß unter der Deckeloberplatte (3) Rohre (9) mit vorzugsweise nach unten gerichteten Spritzöffnungen (12) bzw. Siebflächen (13), Spritzdüsen od.dgl. angeordnet sind zur Wasserzufuhr von oben her.

2. Geschirrspül- bzw. Waschmaschine nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß an der Maschine (1) vorzugsweise konisch ausgebildete Rohrstutzen (8) angeordnet sind, die unter Zwischenschaltung von Dichtungsteilen (10, 11) in die Rohre (9) od.dgl. eingreifen.

3. Geschirrspül- bzw. Waschmaschine nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß der Deckel (3) einen quer über seine Länge und Breite gehenden Zwischenboden (13) aufweist, der gleichmäßig oder ungleichmäßig über ihn verteilte Austrittsöffnungen (14) aufweist.

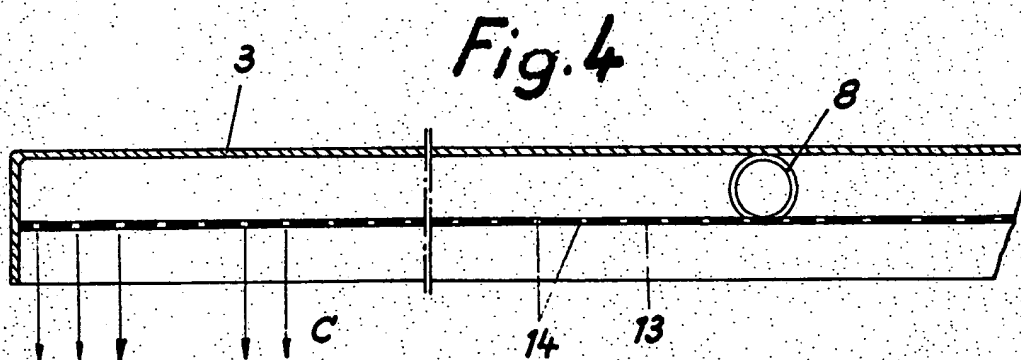
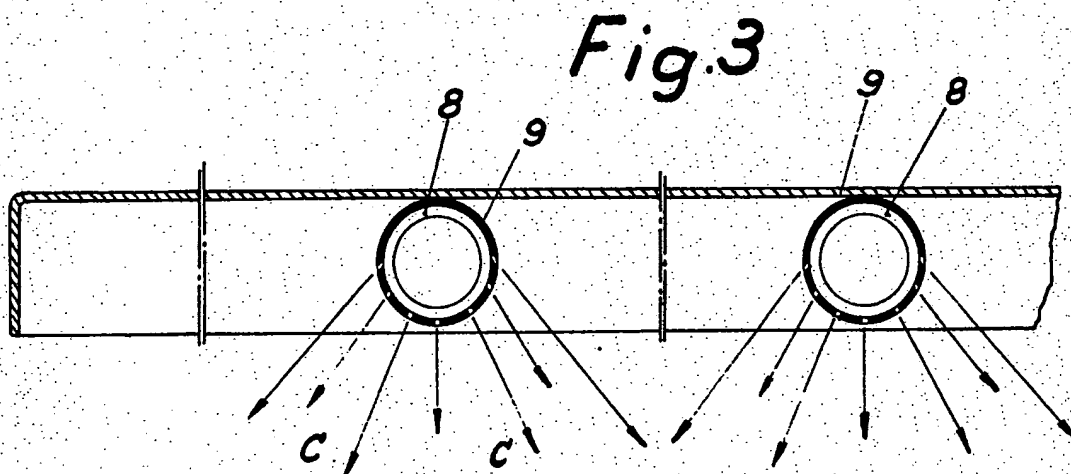
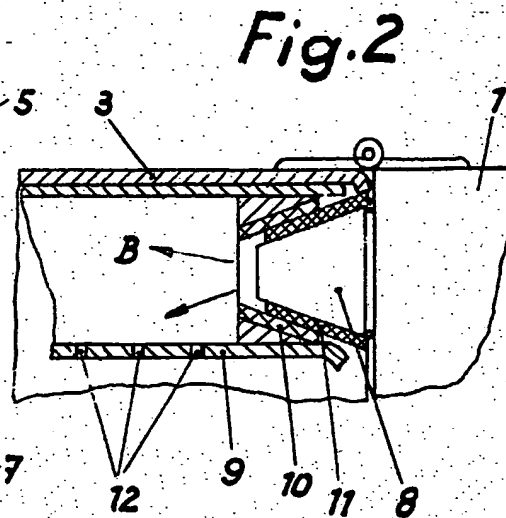
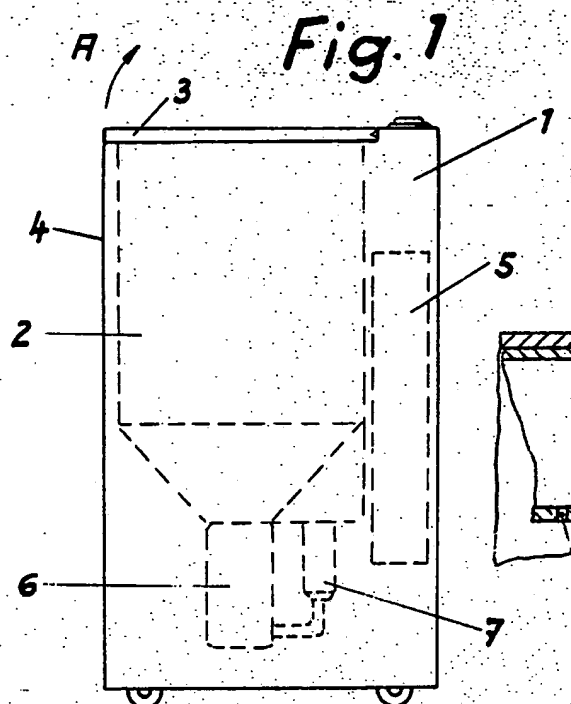
4. Geschirrspül- bzw. Waschmaschine nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß mehrere Siebflächen (13) jeweils mit getrennter Wasserzufuhr nebeneinander angeordnet sind.

5. Geschirrspül- bzw. Waschmaschine nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß unter der Deckeloberfläche (3) ein Rohrsystem angeordnet ist, das speziell in gewünschte Richtungen gelenkte Spritzdüsen aufweist.

6. Geschirrspül- bzw. Waschmaschine nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Wasserzufuhrstutzen (8) einen eigenen Wasseranschluß haben, der wahlweise über ein Wärmeaggregat (5) geführt ist.

7. Geschirrspül- bzw. Waschmaschine nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß der Wasserzufuhrstutzen (8) mit dem primären Wassenumwälzungsaggregat (7, 6) verbindbar ist.

8



**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning
Operations and is not part of the Official Record**

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- ☐ **BLACK BORDERS**
- ☐ **IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES**
- ☒ **FADED TEXT OR DRAWING**
- ☒ **BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING**
- ☐ **SKEWED/SLANTED IMAGES**
- ☐ **COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS**
- ☐ **GRAY SCALE DOCUMENTS**
- ☒ **LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT**
- ☒ **REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY**
- ☐ **OTHER:** _____

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.